ELMO®

エルモCCDカラーカメラ

TNC4604J

取扱説明書

目　　次

安全上のご注意

安全にお使いいただくために－必ずお守りください

この「安全上のご注意」および製品（本機）への表示では、本機を正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために守っていただきたい事項を示しています。
ご使用前によく読んで大切に保管してください。

次の表示と図記号の意味をよく理解してから本文をお読みください。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

図記号の意味

	名称：注意 意味：注意（しなければならないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：禁止 意味：禁止（してはいけないこと）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：強制 意味：強制（必ずすること）を示すもので、具体的な注意内容は近くに文章や絵で示します。
	名称：風呂場・シャワー室での使用禁止 意味：製品を風呂場やシャワー室で使用することで火災・感電などの損害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：接触禁止 意味：接触すると感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：分解禁止 意味：製品を分解することで感電などの傷害が起こる可能性を示すもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれています。
	名称：電源プラグをコンセントから抜け 意味：使用者に電源プラグをコンセントから抜くよう指示するもので、図の中に具体的な指示内容が描かれています。
	名称：接地 意味：接地端子を接地するよう指示するもので、図の中に具体的な指示内容が描かれています。

⚠ 警告

万一、煙が出ている、変なにおいや音などがするとき、すぐに電源プラグをコンセントから抜く。
異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。煙などが出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対おやめください。



万一、機器の内部に水などが入った場合は、まず電源プラグをコンセントから抜く。ただちに販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



万一、異物が機器の内部に入った場合は、まず電源プラグをコンセントから抜く。ただちに販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災・感電の原因となります。（特にお子様のいる環境ではご注意ください。）



万一、画面が映らない、音が出ないなどの故障の場合には、電源プラグをコンセントから抜く。
それから販売店に修理をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



万一、機器を落としたり、キャビネットなどを破損した場合は、電源プラグをコンセントから抜く。それから販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



電源コードが傷んだら（芯線の露出、断線など）販売店に交換をご依頼ください。
そのまま使用すると火災・感電の原因となります。



この機器の裏ぶた、キャビネット、カバーは外さない。内部には電圧の高い部分があり、感電の原因となります。
内部の点検・整備・修理は、販売店にご依頼ください。



⚠ 警告

この機器を改造しない。 火災・感電の原因となります。	
ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かない。 落ちたり、倒れたりして、けがの原因となります。	
表示された電源電圧で使用する。 表示された電源電圧以外では火災・感電の原因となります。	
この機器に水を入れたり、ぬらさない。 火災・感電の原因となります。 雨天、降雪中、海岸、水辺での使用は特にご注意ください。	
電源コードの上に重いものをのせたり、コードを本機の下敷きにしない。 コードが傷ついて、火災・感電の原因となります。（コードの上を敷物などで覆うことにより、それに気付かず、重い物をのせてしまうことがあります。）	
電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしない。コードが破損して、火災・感電の原因となります。	
風呂場、シャワー室では使用しない。 火災・感電の原因となります。	
接地端子を接地する。 これを怠ると感電の恐れがあります。	

⚠警告

雷が鳴り出したら本体、同軸ケーブルや電源プラグなどには触れない。
感電の原因となります。

電源プラグの刃や取付面にほこりが付着している場合は、電源プラグを抜き、ほこりを取り除く。
電源プラグの絶縁低下により、火災の原因となります。

⚠注意

湿気やほこりの多い場所に置かない。
火災・感電の原因となることがあります。

調理台や加湿器のそばなど、油煙や湯気・水滴が当たるような場所に置かない。
火災・感電の原因となることがあります。

電源コードを熱器具に近づけない。コードの被ふくが溶けて、
火災・感電の原因となることがあります。

ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。感電の原因となることがあります。

電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。必ずプラグを持って抜いてください。

⚠ 注意

移動させる場合は、電源プラグをコンセントから抜く。機器間の接続コードなど外部の接続コードを外したことを確認の上、行ってください。
コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

お手入れの際は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行う。感電の原因となることがあります。

この機器を長期間、ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜く。
火災の原因となることがあります。

設置および配線工事には経験と技術が必要ですので販売店にご相談ください。

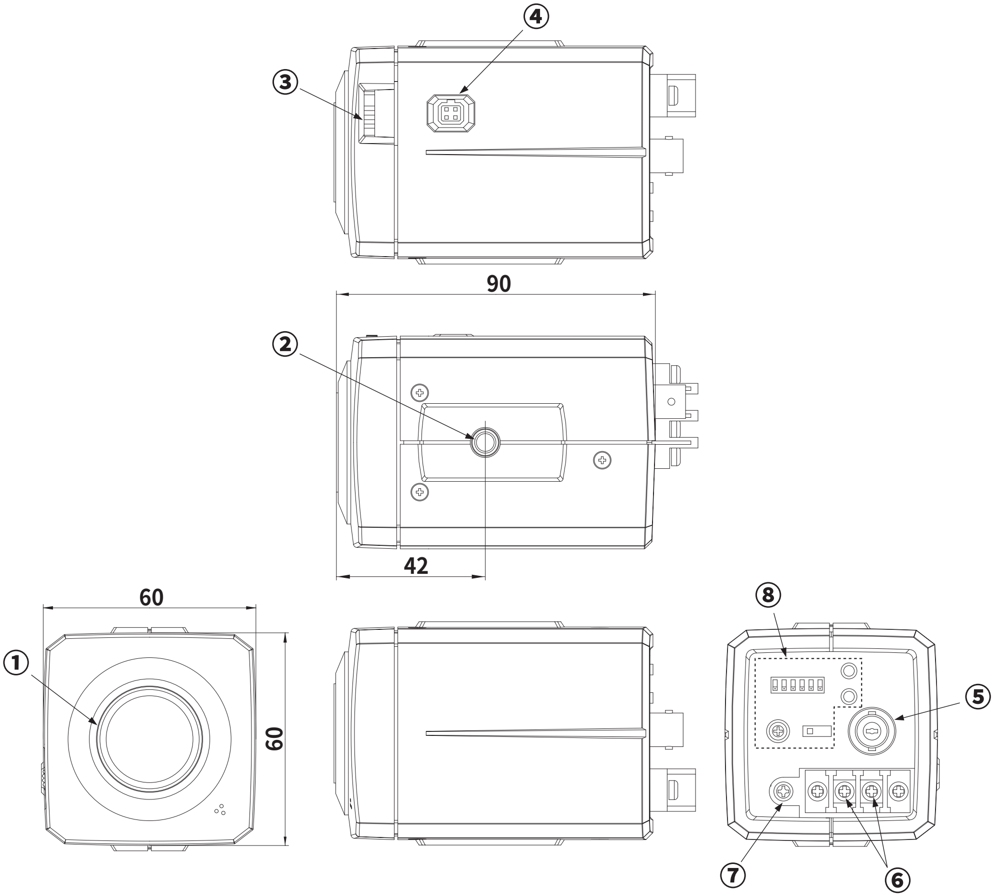
購入後、定期的な点検や内部の掃除を販売店にご相談ください。
機器の内部にほこりがたまったまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。

電源プラグはコンセントに根元まで確実に差し込む。
差し込みが不完全ですと発熱したりほこりが付着して火災の原因となることがあります。また、電源プラグの刃に触れると感電することがあります。

電源プラグは根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントに接続しない。
発熱して火災の原因となることがあります。販売店や電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。

レンズで太陽を見ない。目を傷めたり、失明する場合があります。
太陽光など、強い光の当たる場所に置かないでください。
光が焦点に集まって火災になる場合があります。

各部の名称と働き



単位：mm

① CSレンズマウント
CSマウントレンズを取り付けます。

② 三脚取付ネジ（1/4-20UNC）
カメラを三脚に固定するときに使用します。三脚ネジはカメラの上面および底面の2ヶ所にあります。
ネジの深さは6.5mmです。

③ フォーカス調整ツマミ
レンズのバックフォーカスを調整します。

④ アイリス端子
オートアイリスレンズを使用するときに接続します。

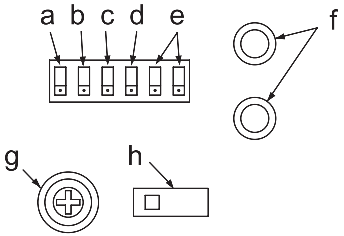
⑤ カメラ出力
映像出力端子です。モニターテレビなどに接続します。BNC接栓です。

⑥ 電源端子台
電源用DC12VまたはAC24Vを接続します。

⑦ ＧＮＤ端子
ＧＮＤを接続します。

⑧ カメラ制御スイッチ
「カメラ制御スイッチ（詳細）」（P.9〜10）を参照してください。

⑧ カメラ制御スイッチ（詳細）



a. フリッカ補正（FL）スイッチ

電源周波数50Hz地域の照明下において、フリッカが目立つ場合、スイッチを「ON」側に切換えます。

・スイッチが「ON」側の場合、感度が低下します。

b. 感度アップ（SENS UP）スイッチ

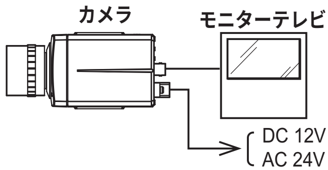
感度を上げる場合に「ON」側にします。

c. 逆光補正（BLC）スイッチ

逆光により、被写体が黒くつぶれないように補正するスイッチです。
逆光のときに、スイッチを「ON」側にします。

・オートアイリスレンズ使用時のみ、この機能は働きます。
・周辺部とコントラストの差が大きい場合は、十分な効果が得られない場合があります。

d. 内部同期（INT）／電源同期（LL）切換スイッチ



○ 内部同期（INT）スイッチ

内部同期で使用する場合、スイッチを「INT」側にします。

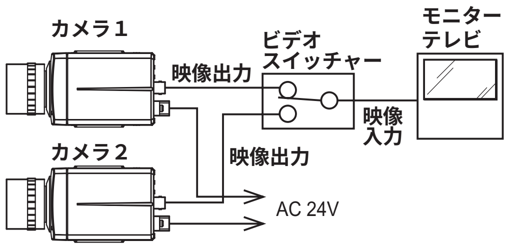
○ 電源同期（LL）スイッチ（60Hz地域のみ）

<u>電源AC24V/60Hzで使用する場合</u>

スイッチを「LL」側にすると電源周波数によって 垂直同期を合わせることができます。

<u>電源AC24V/60Hzで２台以上のカメラをビデオスイッチャーを介してモニタTVに接続する場合</u>

垂直同期位相は電源周波数によって固定されます。切換え時間による乱れがなくなり、安定した垂直同期がとれます。



垂直同期の位相を調整するには、プッシュボタン（f）のアップ（▲）とダウン（▼）を使用してください。

・ホワイトバランススイッチが「手動」に設定されている場合、垂直同期位相の調整はできません。

［注意］ - カメラを通常の60Hz±0.5Hzの電源周波数で使用する場合には、垂直同期を合わせることができます。エンジン発電機等によって発生した電源の変動は、補正できない場合があります。
- 電源投入後は、安定した同期を得るまでに10秒以上かかります。

e. ホワイトバランス（WB）スイッチ

ホワイトバランスの自動追尾／手動を切換えるスイッチです。

設定が「自動追尾」の場合

カメラが光源 の色温度を継続的に確認し、ホワイトバランスを自動調整します。
・工場出荷時は「自動追尾」設定になっ ています。
手動調整をするには、次のようにホワイトバランススイッチを設定してください。
ホワイトバランススイッチ1（WB1）、2（WB2）の組み合わせにより次の調整が可能です。

WB 1	WB 2	
L	L	自動追尾
L	H	手動（プッシュスイッチによる設定）
H	L	3200K　固定
H	H	4200K　固定

設定が「手動」の場合

プッシュボタン（f）によりホワイトバランスを調整することが できます。色温度の変化が少ない照明下で撮影する場合に適しています。

f. プッシュボタン（▲／▼）

垂直同期位相およびホワイトバランスを設定するときに使用します。
（P9　d. 内部同期（INT）／電源同期（LL）切換スイッチおよび、P10　e. ホワイトバランス（WB）スイッチを参照してください。）

g. レベル調整（ALC LEVEL）ボリューム

映像の明るさを調整します。アイリススイッチが「DC」側の場合に使用可能です。

h. アイリス（IRIS）スイッチ

DC方式のオートアイリスレンズを使用する場合は、スイッチを「DC」側にします。
ビデオフィードバック方式のオートアイリスレンズを使用する場合は、スイッチを「VIDEO」側にします。
・アイリススイッチが「VIDEO」側のときは、逆光補正（BLC）が十分に機能しないことが あります。
スイッチが「AES」側のときは、自動電子シャッタモード（1/60s～1/100,000s）が有効になります。
・フリッカ補正（FL）スイッチが「ON」側のときは、自動電子シャッタ（AES）モードは無効になります。

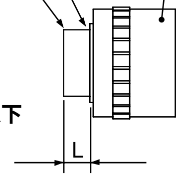
［注意］ - 自動電子シャッタ（AES）モードでは、十分な光量が必要です。
- 自動電子シャッタ（AES）モードでは、蛍光灯照明下で撮影する場合、フリッカ（映像のちらつき）が発生することがあります。
- オートアイリスレンズを使用する場合、誤動作の原因になりますので、「AES」側では使用しないでください。

レンズについて

1.使用可能なレンズ

CSマウントレンズで、マウント座面からの長さ「L」（イラスト参照）が4mm以下のものを使用してください。

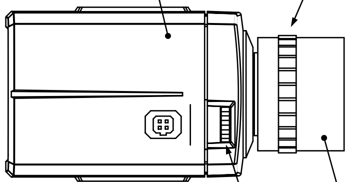
（Cマウントレンズ（L＝9mm以下）をお使いになる場合は、別売のスペーサ5mm・EA-EX5（製商品コード：8946-13）が必要です。）



2.レンズ取付

(1) レンズ取付方法

カメラ前面のレンズマウント部にレンズをしっかりと取り付けます。



(2) オートアイリスレンズを使用する場合

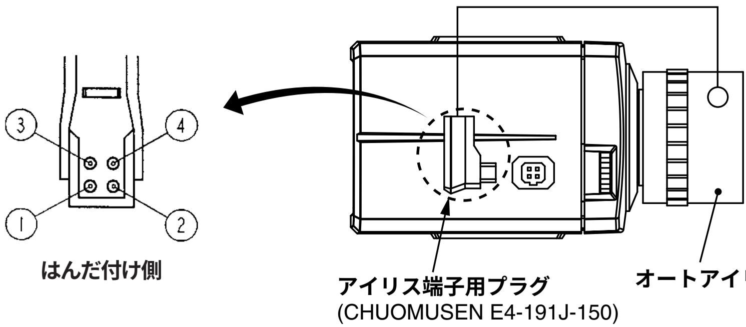
カメラのレンズマウント部にレンズをしっかりと取り付け、レンズのプラグをカメラ側面のアイリス端子に接続します。また、使用するレンズによってカメラ背面のオートアイリス切換スイッチを「DC」側あるいは「VIDEO」側に切り換えます。

・DC方式オートアイリスレンズ　　：「DC」

・ビデオ方式オートアイリスレンズ　：「VIDEO」

取り付けた際、レンズのプラグがカメラのコネクタに届かない、また向きが不適当な場合があります。その場合は、レンズの取扱説明書に従って向きを変えてください。

（ビデオ方式オートアイリスレンズをご使用の場合のレベル調整については、レンズの取扱説明書を参照してください。）



アイリス端子

	DC位置	VIDEO位置
1	Control−	＋9V　IRIS電源（電流最大50mA）
2	Control＋	GND
3	Drive＋	0.7V（p-p）IRIS映像信号
4	Drive−（GND）	GND

［注意］ - レンズの質量が1kgを超える場合、カメラはレンズで支えてください。
カメラ取付ネジで支えないでください。

3.ピント調整

レンズのフォーカスリングにてピント調整を行ってください。

カメラ本体のフォーカス調整ツマミは使用しないでください。

4.バックフォーカス調整

出荷時のカメラは、標準的なバックフォーカス位置に調整されていますが、ズームレンズの種類によってはバックフォーカスの再調整が必要な場合があります。その場合のみカメラ本体側面のフォーカス調整ツマミでバックフォーカスの調整を行ってください。
ただし、ズームレンズ本体にバックフォーカス調整機構がある場は、ズームレンズの取扱説明書に従って調整を行ってください。

＜調整方法＞

1. 被写体を撮影する距離に固定します。
2. ズームレンズをTELE端にセットし、ズームレンズのフォーカスリングを回して最良のピントに調整します。
3. 次にズームレンズをWIDE端にセットし、カメラ本体のフォーカス調整ツマミを回して最良のピントに調整します。
4. TELE端からWIDE端のズーム範囲でピントが合うまで、2.～3.を繰り返します。

仕様

項目	TNC4604J	
電源仕様	DC12V（DC11V～14V）	AC24V±10%　60Hz±0.5Hz
消費電力	約4.5W	約4.0W
撮像素子	1/3型　カラーCCD	
有効画素数	水平768　垂直494	
撮像サイズ	水平4.88mm　垂直3.66mm	
走査方式	2:1インターレース	
走査周波数	内部同期（INT）：水平15.734kHz　垂直59.94Hz 電源同期（LL）　：水平15.75kHz　垂直60Hz （AC24V　60Hz　入力時）	
同期方式	内部同期（INT）／電源同期（LL）（60Hz地域のみ） （出荷時設定： INT）	
解像度	水平470TV本　垂直350TV本	
S／N	48dB以上	
標準被写体照度	60lx　（F1.4　白熱灯）	
最低被写体照度	1.0lx　（F1.4　白熱灯） 0.5lx　（SENS　UP「ON」時）（F1.4　白熱灯）	
AGC	内蔵	
ホワイトバランス（WB）	自動追尾／手動　（出荷時設定：自動追尾）	
逆光補正（BLC）	あり　（出荷時設定：OFF）	
感度アップ（SENS　UP）	あり　（出荷時設定：OFF）	
フリッカ補正（FL）	あり　（出荷時設定：OFF）	
VIDEO	BNC　VBS　1V(p-p)　75Ω	
アイリス（IRIS）	4P（角型） DC方式／VIDEO方式対応（電流max50mA） ／AES（1/60s～1/100,000s）	
レンズマウント	CSマウント	
外観色	白	
文字色	グレイ	
外形寸法	幅60mm　高さ60mm　奥行き90mm	
質量	約300g	
動作周囲温度	-10℃～50℃	
動作周囲湿度	30%～90%	
付属品	取扱説明書 保証書	

保証と修理サービスについて

● 保証書について
保証書は販売店からお渡しします。
必ず「販売店名・購入日」などの記入をお確かめください。
保証内容をよくお読みの上、大切に保存してください。

保証期間：お買上げ日から１年

● 保証期間中に修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご連絡ください。
保証書の記載内容により、販売店が修理いたします。

● 補修用性能部品について
当社ではこの製品の補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を、製造打ち切り後８年間保有しています。この部品保有期間を修理可能の期間とさせていただきます。

● 〈ご連絡していただきたい内容〉
- ご住所・ご氏名・電話番号
- 製品名・型名
- ご購入日（保証書をご覧ください）
- 故障内容
- 異常の状況（できるだけ詳しく）

● 保証期間経過後、修理を依頼されるときは、お買上げの販売店にご相談ください。
修理により製品の機能が維持できる場合には、ご要望により、有料で修理いたします。

●保証期間中の修理などアフターサービスについてご不明な点は、お買上げの販売店にお問い合わせください。

愛情点検　**●長年ご使用の機器の点検をぜひ！**

熱、湿気、ホコリなどの影響や、使用の度合により製品が劣化し故障したり、時には安全性を損なって事故につながることもあります。

このような症状はありませんか			ご使用を中止	
このような症状はありませんか	●電源プラグを入れても映像が出ない。 ●コードを動かすと通電しないことがある。 ●映像が時々、消えることがある。 ●変なにおいがしたり、煙が出たりする。 ●電源プラグを抜いても、映像が消えない。	➡	ご使用を中止	故障や事故防止のため、コンセントから電源プラグをはずして必ず販売店にご相談下さい。

ELMO® 株式会社　エルモ社

製品のお問い合わせは、最寄りの弊社支店または営業所へ

本社	名古屋市瑞穂区明前町６番１４号	☎(052)811-5131	〒467-8567
東京支店	東京都港区三田３丁目７番１６号	☎(03)3453-6471	〒108-0073
名古屋支店	名古屋市瑞穂区明前町６番１４号	☎(052)824-1571	〒467-8567
大阪支店	大阪市中央区東高麗橋２番４号	☎(06)6942-3221	〒540-0039
九州支店	福岡市博多区冷泉町２番８号　朝日プラザ祇園2階	☎(092)281-4131	〒812-0039
北海道営業所	札幌市中央区北４条西１５丁目１番４０号	☎(011)631-8636	〒060-0004
仙台営業所	仙台市青葉区中央４丁目１０番１４号　エノトセーフビル	☎(022)266-3255	〒980-0021
広島営業所	広島市中区小町５番８号　ドルチェ２階	☎(082)248-4800	〒730-0041

URL:http://www.elmo.co.jp

6X1NHFJ01　　Printed in CHINA